

# Research on Subcontracting Procurement Planning of EPC General Contracting Project

Zhenhua Geng

MCC Capital Engineering & Research Incorporation Limited, Beijing, 100176, China

## Abstract

In the project management, subcontracting procurement is the key link of project cost control and contract management, it is necessary to formulate reasonable and effective subcontracting procurement planning according to the characteristics of the project to improve the economic benefits of the project. This paper discusses, analyzes and summarizes the principles, methods, contents and related contents of subcontracting procurement planning, which is helpful to formulate subcontracting procurement planning scientifically and reasonably for EPC project, improve the applicability and operability of subcontracting procurement planning, and lay a solid foundation for reducing costs and increasing efficiency.

## Keywords

project management; cost control; subcontracting procurement planning

## EPC 工程总承包项目分包采购策划管理研究

耿振华

中冶京诚工程技术有限公司, 中国·北京 100176

## 摘要

在工程项目管理中, 分包采购是项目成本控制与合约管理的关键环节, 需要依据项目特点制定合理有效的分包采购策划, 提高项目经济效益。论文对分包采购策划的原则、方法、内容及相关内容的探讨、分析与总结, 有助于EPC工程总承包项目科学合理地制定分包采购策划, 提高分包采购策划的适用性和可操作性, 为降本增效打下坚实的基础。

## 关键词

项目管理; 成本控制; 分包采购策划

## 1 引言

EPC 工程总承包项目是指由工程总承包商对工程项目的 设计、采购、施工、试运行等环节进行全过程承包实施, 并对项目质量、安全、工期及造价全面负责的工程模式。针对 EPC 工程项目特点, 制定合理、合规和适用的分包采购标段策划, 对项目现场实施和成本控制起着重要的关键作用, 在一定程度上决定项目实施的经济效益, 因此对 EPC 项目采购策划的原则、方法等内容的探讨与分析对项目执行经济效果有一定现实意义。

## 2 EPC 工程项目分包管理现状

当前在 EPC 工程总承包项目实施过程中, 工程总承包商将非主体工程进行合法分包, 由具有相应专业承包资质或

相应能力的供应商进行供货或实施是目前市场中通用的做法, 由于工程项目内容、行业特点、地方法律法规规定的不同, 工程分包的管理现状也大不相同。

### 2.1 国家、地方相关规定

根据《建筑法》《住房和城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》等法律法规规定, 主要以工程总承包商的承揽项目相应的设计、施工资质为条件, 不得将自身企业资质范围内的主体工程部分的设计和施工业务进行分包, 对于非主体结构工程进行分包时应分包给具有相应专业承揽资质的供应商<sup>[1]</sup>。

对于 EPC 工程总承包项目, 各地方的建设项目工程总承包管理办法规定不尽相同, 如上海市规定工程总承包商可直接将设计或全部施工业务分包给具有相应承揽资质的设计或施工企业。河北省规定工程总承包单位应当自行完成其承揽工程范围内的主体工程, 非主体工程部分可分包给具有相应专业承包资质的分包单位。由于以上原因导致不同地区对于合法分包的策划不尽相同, 因工程总承包单位的自身资

【作者简介】耿振华(1984-), 男, 中国河北沧州人, 本科, 高级工程师, 从事工程总承包项目成本管理、招标采购管理研究。

质和综合实力不同,须采取不同的分包采购策略。

## 2.2 行业与企业自身特点

受 EPC 工程总承包项目所属行业和工程总承包商企业自身资质和主营业务的影响,在工程分包采购管理中存在较大差异,主要体现在以下方面。

在传统的民用建筑、市政、交通等基础设施建设行业,主要以政府投资为主,通常的 EPC 工程总承包项目更加偏重于设计和施工。受国家法律法规对违法分包的严格约束,工程总承包项目的分包采购在设计主要以勘察劳务分包、专项设计分包为主,施工则以施工劳务清包工、材料、设备采购、机械设备租赁、周转材料租赁及部分专业分包为主。

在冶金、化工等工业领域建设行业,主要以企业投资为主,通常的 EPC 工程总承包项目更符合设计采购施工工程总承包的项目特点,一般设备采购占比较大。工程总承包项目的分包采购主要根据总承包商的主营业务特点决定,多以设计为主的工程总承包商承揽为主,通常按照设计自行实施、大型设备采购、施工业务整体分包给有资质的施工单位的模式。

## 3 分包采购策划的依据与意义

### 3.1 编制依据

EPC 工程总承包项目分包采购策划的编制依据包括:工程总承包合同及其技术附件;国家、地方及行业法律法规、规章制度及强制性管理规定;总承包商公司内部项目管理、成本合约及采购管理制度;工程项目特点、施工组织设计及总承包商自身设计、采购、施工管理技术水平和能力;总承包商自身和工程所在地供应商资源数量和能力水平<sup>[2]</sup>。

### 3.2 分包采购策划的意义

EPC 工程总承包项目进行分包采购策划的意义在于通过策划明确采购实施计划,统筹协调设计、采购、施工不同专业实施顺序;整体严格控制标段划分及标段合规控制内容,确保项目分包依法依规进行,规避政府相关行政机构和上级单位的行政处罚和内部检查风险;进行合理专业划分,选择合适专业分包供应商,发挥供应商专业特长,提高项目执行生产效率和降低项目成本;增强项目管理人员法律意识,利于公司总部统筹集中管理,保障总承包合同履行和有效防范法律风险。

## 4 采购策划的内容与编制原则

EPC 工程总承包项目分包采购策划作为项目初期重要的项目实施策划内容,对项目整体采购行为的计划性、合规性及相应项目成本预算的管理至关重要,项目分包采购策划的主要内容和编制原则如下。

### 4.1 采购策划内容

EPC 工程总承包项目分包采购策划的主要内容有分包标段划分、标段采购内容、标段资质要求、采购方式、合同模式、付款方式、采购实施计划与周期、采购人员资源配置

计划等内容。

### 4.2 编制原则

EPC 工程总承包项目的编制原则应根据项目所在行业、工程所在地地方管理规定和总承包商自身企业资质和项目管理能力进行综合确定,主要原则如下。

#### 4.2.1 依法依规原则

主要根据地方、行业相关规定,避免出现肢解分包、违法转包及违法分包情形,分包应符合国家、地方、行业法律法规及规章制度的相关规定。

#### 4.2.2 界面清晰原则

EPC 工程总承包项目分包采购策划应合理划分总承包项目部与设计分包、材料设备供货商及施工分包商间的项目实施组织界面,分包界面应便于设计、采购、施工组织,便于划分各方责任承担范围。

#### 4.2.3 降本增效原则

分包采购的目的在于通过最小的成本完成所承揽的项目任务,在分包采购策划编制过程中,应综合平衡自行实施和分包单位实施的成本情况,满足实施成本最低原则,同时要有利于项目实施进度和质量控制,提高项目实施的整体效益。

## 5 分包采购策划管理

EPC 工程总承包项目的分包采购应基于对市场资源合理配置的要求,在供应商满足专业资质和综合实力要求的情况下,通过项目前期项目分包采购策划的编制、过程实施与控制,降低工程总承包商自身实施风险,提高项目经济效益。

### 5.1 分包采购策划管理程序与步骤

成立项目策划工作小组→收集和研判策划依据→确定分包采购内容→拟定多种分包采购方案→选定最优分包采购策划方案→提交公司审批→执行实施→根据项目实施进度有依据过程调整→执行结束。

### 5.2 分包采购策划编制

分包采购策划的编制应建立在对 EPC 工程总承包合同深刻理解与企业自身能力研判基础上,根据项目设计、采购、施工的组织特点和项目自身实施要求,进行编制。

①明确分包思路。结合工程总承包合同条款约定和要求,确定可分包内容和分包要求,如分包是否征得建设单位书面同意,设备供应商是否设置短名单等。同时,根据工程设计、采购和施工内容,从企业自身擅长领域和专业短板出发,确定分包内容,从而确定分包采购组织形式、合同模式、付款方式。

②明确分包采购时间节点计划。统筹项目总进度计划安排,对大型长周期生产设备和设计、采购、施工实施进度顺序安排,合理确定分包采购节点计划,反馈至项目的执行端,如项目设计阶段按照分包采购策划长周期设备采购计划安排,采取优先设计,及时提供设备技术文件的方式,发挥

EPC工程总承包项目设计在前的工程特点,减少工期延误。

③细化分包内容,发挥工程总承包设计优势,尽量细化单个分包采购标段的采购内容,减少分包漏项、重项及错项的发生,确定分包的合同范围、分包交叉界面,同时根据标段采购内容、规模确定采购方式和招标资质要求。

### 5.3 分包采购策划重点注意事项

在EPC工程总承包项目中,分包主要分为勘察设计分包、设备采购及工程分包三大类,依据国家、行业及地方法律法规和规章制度要求,各类型分包重点注意事项如下。

#### 5.3.1 设计分包策划

工程总承包商在投标时自身具有相应勘察资质、测量资质和设计资质时,勘察工程仅可进行勘察劳务分包(即工程钻探劳务),不可进行勘察和测量的整体分包,仅可在自身无相应资质时进行专项分包。

设计分包时仅可进行设计制图劳务分包和专项设计分包(如建筑装饰、照明、环境工程、风景园林及智能化等具有专项资质的专业),不可将设计业务进行肢解分包或转包。

#### 5.3.2 设备采购策划

设备采购策划编制时应充分研读总承包合同技术附件和建设单位要求的设备品牌或供应商短名单范围,根据设备生产供货周期长短、设备工艺关联性及生产厂商通常供货范围,合理确定采购标段和拟邀请参与投标供应商名单。

长周期设备应结合安装计划时间进行倒排工期,提前安排设计和采购相关工作,确保按项目进度计划供货到场安装。

合理确定采购方式,总承包合同技术附件要求品牌或供应商仅一家时,要积极争取业主认可其他品牌,尽可能采取招标采购方式,避免进行单一来源采购方式。

#### 5.3.3 工程分包策划

工程分包应严格避免出现《建设工程施工转包违法分包等违法行为认定查处管理办法》规定的七种违法情形,重点应注意除钢结构工程外,总承包单位不得将工程主体结构的施工分包给其他单位,而主体结构工程仅可进行劳务分包,除主体结构外总承包单位可将专业工程分包给具有相应专业承包资质的专业分包单位进行施工。其中:

①劳务分包策划时应注意,不可在劳务分包中包含主要建筑材料、周转材料、大中型施工机械设备等相关费用,否则涉嫌违法分包,仅可包含劳务作业费用、小型机具和辅材内容。

②专业分包应根据《建筑企业资质标准》规定的专业承包序列资质进行标段划分,工程总承包商可对承揽工程范围内施工工程的专业工程全部通过劳务分包、材料采购、自有或租赁周转材料、自有或租赁施工机械设备自行施工,

也可将专业工程进行依法分包,对设有资质的专业工程应分包给具有相应专业承包资质的企业,对已取消专业资质的专业工程应分包给具有独立法人、施工许可证及具有相应能力,且具有类似工程业绩的企业。

## 6 分包采购策划的过程控制

在EPC工程总承包项目实施过程中,应严格执行分包采购策划制度,根据项目勘察设计分包方、设备制造商、材料供货商及施工分包方的生产能力、施工能力、水平特点,细化分包模式,合理划分分包任务,使分包采购策划与实际项目管理相适应,当工程发生重大变更或工程环境条件发生重大变化时,如发现分包采购策划已不符合当前工程实施条件和特点,应及时组织分包采购策划调整工作,调整后仍按原审批流程进行审批后执行。

分包采购策划在实施过程中,应从以下方面进行过程控制:

①通过合理的采购方式,通过竞争切实选择有相应技术能力、财务能力、诚信履约的优秀供应商,并在项目实施过程中进行动态考核评价,确保项目高质量执行。

②在采购过程中,应加入合理约束违法行为条款内容,有效控制签约供应商的违法行为,如转包行为。

③加强重点设备生产过程中的监制工作,派遣专职监制工程师进行驻场监制,有效控制生产进度和质量,确保设备出厂满足技术要求和按时供货。

④采购前对采购市场价格进行调查,并结合调查结果编制切实可行的招标控制价,有效控制采购成本,提高项目利润水平<sup>[3]</sup>。

## 7 结语

随着国家对工程总承包发包模式的提倡和大力推广,传统的设计院企业和施工企业需不断提升自身设计、采购、施工工程总承包项目管理水平,才能在激烈的市场竞争中占有一席之地。而EPC工程总承包项目的实施的成功与否,与项目分包模式有着极其直接的关系,因此通过合规、合理和严格的分包采购策划的管理,借助与企业自身互补的分包市场资源和严格的分包过程控制管理,可进一步降低EPC项目实施成本,提高项目经济效益。

### 参考文献

- [1] 傅国华.工程项目管理策划与工程分包控制[J].住宅与房地产,2017(5):103-104.
- [2] 张宝萍.国企工程总承包项目工程分包采购方式研究[J].企业改革与管理,2020(7):221-222.
- [3] 韩玉炜.工程总承包项目全成本管理与控制探讨[J].现代经济信息,2019(24):195.